

## REFERENCES

Bukhhalterskyi oblik ta vnutrishnii audyt u derzhavnomu sektori [Accounting and internal audit in the public sector]. Kyiv: Aharna nauka, 2009.

Bilukha, M. T., Dmytrenko, M. H., and Mykytenko, T. V. *Finansovyi kontrol: teoriia, reviziia, audyt* [Financial control: theory, audit, audit]. Kyiv: Ukrainska akademiia oryhalnykh idei, 2006.

Chuhunov, I. Ya., and Fedosov, V. M. "Derzhavnyi vnutrishnii finansovyi kontrol: stratehiia rozvytku" [Public Internal Financial Control strategy of development]. *Finansy Ukrainy*, no. 4 (2009): 3-12.

Droz, I. K., and Shevchuk, V. O. *Derzhavnyi finansovyi kontrol* [State financial control]. Kyiv: Imeks-LTD, 2007.

Droz, I. K. *Kontrol ekonomichnykh system* [Control economies]. Kyiv: Imeks-LTD, 2014.

Hutsalenko, L. V., Derii, V. A., and Kotsupatryi, M. M. *Derzhavnyi finansovyi kontrol* [State financial control]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 2009.

"ISSAI Executive Summaries" <http://www.intosai.org/issai-executive-summaries.html>

[Legal Act of Ukraine] (2011).

[Legal Act of Ukraine] (2011).

УДК 338.512

## ОПТИМІЗАЦІЯ ВТРАТ В УПРАВЛІННІ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА

© 2015 ЗАМУЛА О. В.

УДК 338.512

**Замула О. В. Оптимізація втрат в управлінні інформаційними витратами переробного підприємства**

Мета статті полягає в дослідженні інформаційних втрат як економічної категорії та пошук моделі, що дозволить зменшити їх рівень до мінімального. Аналіз літературних джерел з цієї проблематики показав, що науковці більше переймаються втратами, що пов'язані з ризиками функціонування інформаційної системи, коли носіями інформації є технічні пристрої, хоча значну частину роботи з одержання, обробки, захисту та розповсюдження інформації здійснює персонал підприємства чи сторонні організації (у разі застосування аутсорсингу). У ході дослідження було визначено поняття «інформаційні втрати» як зменшення інформаційного активу без додавання вартості кінцевого продукту, або зниження професійного рівня персоналу, через умисні чи непередбачені події. Інформаційні ризики і пов'язані з ними втрати можна розділити на трансформаційні, коли інформація продукується всередині підприємства для власних потреб або з метою її продажу, і трансакційні, які найчастіше виникають у випадку, якщо керівництво воліє купувати продукти та послуги інформаційного ринку, використовуючи переваги аутсорсингу. Втрати можуть бути суттєвими через приховані дії економічних агентів і пов'язану з цим моральну шкоду, велику імовірність несприятливого відбору та корупцію, тому запропоновано їх мінімізувати шляхом пошуку оптимального співвідношення інсорсингових та аутсорсингових інформаційних витрат, а також формування та адекватного наповнення інформаційної інфраструктури. У подальших дослідженнях становить інтерес вивчення людського фактора у виникненні інформаційних ризиків в умовах існуючого інституціонального середовища та пошук шляхів їх зменшення через формування відповідної корпоративної культури.

**Ключові слова:** інформаційний ризик, втрати, аутсорсинг, захист інформації, інформаційна інфраструктура.

**Рис.: 2. Формул.: 4. Бібл.: 15.**

**Замула Олена Василівна** – асистент, кафедра менеджменту та оподаткування, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002, Україна)

**E-mail:** ovzamula@ukr.net

УДК 338.512

UDC 338.512

**Замула Е. В. Оптимизация потерь в управлении информационными затратами перерабатывающего предприятия**

Цель статьи заключается в исследовании информационных потерь как экономической категории и поиск модели, которая позволит уменьшить их уровень до минимального. Анализ литературных источников по данной проблематике показал, что ученые в большей степени озабочены потерями, связанными с рисками функционирования информационной системы, когда носителями информации являются технические устройства, хотя значительную часть работы по получению, обработке, защите и распространению информации осуществляет персонал предприятия или сторонние организации (в случае применения аутсорсинга). В ходе исследования было определено понятие «информационные потери» как уменьшение информационного актива без добавления стоимости конечного продукта, или снижения профессионального уровня персонала, из-за умышленных или непредвиденных событий. Информационные риски и связанные с ними потери можно разделить на трансформационные, когда информация производится внутри предприятия для собственных нужд или для ее продажи, и трансакционные, которые чаще всего возникают в случае, если руководство предпочитает покупать продукты и услуги информационного рынка, используя преимущества аутсорсинга. Потери могут быть существенными из-за скрытых действий экономических агентов и связанного с этим морального ущерба, большой вероятности неблагоприятного отбора и коррупции, поэтому предложено их минимизировать путем поиска оптимального соотношения инсорсинговых и аутсорсинговых информационных затрат, а также формирования и адекватного наполнения информационной инфраструктуры. В дальнейших исследованиях представляет интерес изучение человеческого фактора в возникновении информационных рисков в условиях существующей институциональной среды и поиск путей их уменьшения путем формирования соответствующей корпоративной культуры.

**Ключевые слова:** информационный риск, потери, аутсорсинг, защита информации, информационная инфраструктура.

**Рис.: 2. Формул.: 4. Библ.: 15.**

**Замула Елена Васильевна** – асистент, кафедра менеджмента и налогообложения, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Фрунзе, 21, Харьков, 61002, Украина)

**E-mail:** ovzamula@ukr.net

**Zamula O. V. Optimizing Losses in the Management of Information Expenses of Processing Enterprise**

The article is aimed at studying the information losses as an economic category and searching the model, which will help to reduce their level to a minimum. Analysis of literature on the subject has shown that scientists are more concerned about losses relating to risks related to function of information system, where the media are technical devices, although much of the work to receive, process, and distribute information is carried out by staff of the enterprise or by third parties (in the case of using the outsourcing). During the study the notion of «information losses» has been determined as decrease of information asset without adding the end product value, or reduce of the professional level of staff, due to intentional or unforeseen events. Information risks and the losses associated with them can be divided into transformational, where information is available within the enterprise for own use or for sale, and transactional, which most often arise in case when executives prefer to buy products and services of the information market, taking advantage of the benefits of outsourcing. Losses can be significant because of the hidden actions of economic agents and the related moral hazard, high probability of adverse selection and corruption, therefore has been proposed to minimize them through finding the optimum ratio of insourcing and outsourcing information costs, as well as formation and appropriate filling of information infrastructure. As to further researches it will be interesting to study the human factor in occurrence of information risks under the current institutional environment and to find ways to reduce them by forming the appropriate corporate culture.

**Key words:** information risk, losses, outsourcing, information security, information infrastructure.

**Pic.: 2. Formulae: 4. Bibl.: 15.**

**Zamula Olena V.** – Assistant, Department of Management and Taxation, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (vul. Frunze, 21, Kharkiv, 61002, Ukraine)

**E-mail:** ovzamula@ukr.net

Сучасне промислове підприємництво функціонує в умовах наявності великої кількості інформації з багатьох сфер життєдіяльності людини, що супроводжується зростанням рівня конкуренції її виробників і, відповідно, зниженням цін на деякі продукти і послуги інформаційного ринку, що розширює кількість альтернатив у процесі прийняття рішення про їх придбання і зменшує вартість. Водночас постійно скорочується життєвий цикл інформаційних продуктів і послуг, у результаті чого необхідність їх покупки виникає частіше, а кількість ринкових трансакцій зростає. У результаті ускладнюється процес вибору серед існуючих альтернатив оптимального варіанта вкладень, що також пов'язано з неможливістю встановлення кількісного значення всіх затрат, що виникають в процесі використання придбаних благ, і часто також зі значним рівнем втрат. Проблема їх усунення займає особливу нішу в управлінні затратами підприємства в контексті підвищення ефективності використання ресурсів, у т. ч. інформаційних.

Автори наукових робіт і публікацій у сфері інформаційної безпеки, такі як Світлична В. [1], Сороківська О. [2], Щербина В. [3], Віхорев С. [4], визнають, що інформація на сьогоднішній день залишається дуже вразливою від впливом зовнішніх і внутрішніх загроз, наводять їх опис і пропонують свої рекомендації для уникнення негативних наслідків реалізації, які полягають у втраті ключових характеристик інформаційного ресурсу. Скачок А. [5], Астахов А. [6], Кузнецова Н. [7], Зінкевич В., Штатов Д. [8, 9] присвятили свої роботи проблемам оцінки рівня інформаційних ризиків і величини пов'язаних з ними втрат. Однак ці автори не пропонують модель, яка б дозволила мінімізувати інформаційні втрати переробного підприємства.

Мета статті – розробка моделі, яка дозволить мінімізувати інформаційні втрати переробного підприємства.

У тлумачному словнику російської мови слово «втрати» визначається як «кількість чого-небудь, невикористаного за призначенням, марно розтраченого, зниклого, незбереженого» [10, с. 941]. Економічний термін «втрати» стосовно підприємницької діяльності – «це операції, на які витрачаються часові та матеріальні ресурси без додавання цінності товару чи послуги для кінцевого споживача» [11, с. 54]. Крім цього, важливими ознаками категорії «втрати» є «втрата активами або зобов'язаннями своєї вартості, обумовлена впливом на них факторів, що свідчать про те, що ефективність активу або зобов'язань буде гірше, ніж очікувалося» [12, с. 328].

Поняття «інформаційні втрати» нерозривно пов'язане з поняттям «інформаційний ризик». Зінкевич В. і Штатов Д. приводять таке визначення інформаційного ризику: це «ризик виникнення збитків через неправильну організацію або умисного порушення інформаційних потоків і систем організації» [8, с. 50]. Але не слід забувати про ту обставину, що будь-який співробітник підприємства – це теж носій інформації. Тому надалі під інформаційними втратами будемо розуміти не тільки зменшення інформаційних активів, а й зниження професійного рівня колективу в результаті прийняття та

реалізації некомпетентних рішень керуючої системи або дії непередбачених обставин.

Інформаційні ризики і пов'язані з ними втрати можна розділити на трансформаційні, коли інформація продукується всередині підприємства для власних потреб або з метою її продажу, і трансакційні, які найчастіше виникають у випадку, якщо керівництво воліє купувати продукти та послуги інформаційного ринку, використовуючи переваги аутсорсингу (рис. 1).

Оцінивши всі переваги і недоліки аутсорсингу і пов'язані з його використанням ризики, керівництво підприємства може прийняти рішення щодо виконання завдань усередині підприємства або способом залучення сторонніх осіб, організацій до виконання внутрішньогосподарських завдань.

Залежно від ступеня використання інформаційного аутсорсингу на підприємстві змінюється кількість відповідних бізнес-процесів, які відбуваються в його межах. Чим більше підприємство користується аутсорсингом, тим менша їх кількість, і навпаки. При цьому змінюється структура витрат: трансформаційні витрати скорочуються, а трансакційні – зростають. Для оптимізації структури пропонуємо мінімізувати рівень ризику невиправданих затрат підприємства, тобто інформаційних втрат, який запишеться у вигляді такої цільової функції (формула (1)).

Введемо позначення  $x_i^{in}, x_i^{out}$ :

$$Z = \sum_{i=1}^n (c_i^{in} x_i^{in} + c_i^{out} x_i^{out}) \rightarrow \min, \quad (1)$$

де  $c_i^{in}$  – коефіцієнти ризику невиправданих інсорсингових витрат  $i$ -го типу;

$c_i^{out}$  – коефіцієнти ризику невиправданих аутсорсингових витрат  $i$ -го типу;

$x_i^{in}$  – рівень інсорсингових витрат  $i$ -го типу;

$x_i^{out}$  – рівень аутсорсингових витрат  $i$ -го типу;

$n$  – кількість типів витрат.

Значення коефіцієнтів  $c_i^{in}, c_i^{out}$  визначаються експертним шляхом і знаходяться в межах від 0 до 1.

Передбачено, що загальний рівень витрат  $i$ -го типу не може бути меншим за деяку невід'ємну величину  $b_i$ :

$$x_i^{in} + x_i^{out} \geq b_i. \quad (2)$$

Загальні витрати на аутсорсинг плануються на рівні, не меншим за деяку невід'ємну величину  $a^{out}$ :

$$\sum_{i=1}^n x_i^{out} \geq a^{out}. \quad (3)$$

Також загальні витрати на інсорсинг плануються на рівні, не меншим за деяку невід'ємну величину  $a^{in}$ :

$$\sum_{i=1}^n x_i^{in} \geq a^{in}. \quad (4)$$

Застосовуючи такий підхід, керівництво підприємства може усунути або скоротити інформаційні втрати, але, крім цього, на всіх етапах інформаційного процесу можливо зменшити невиправдані витрати за рахунок дії внутрішніх і зовнішніх факторів. Так, на етапі збору ін-

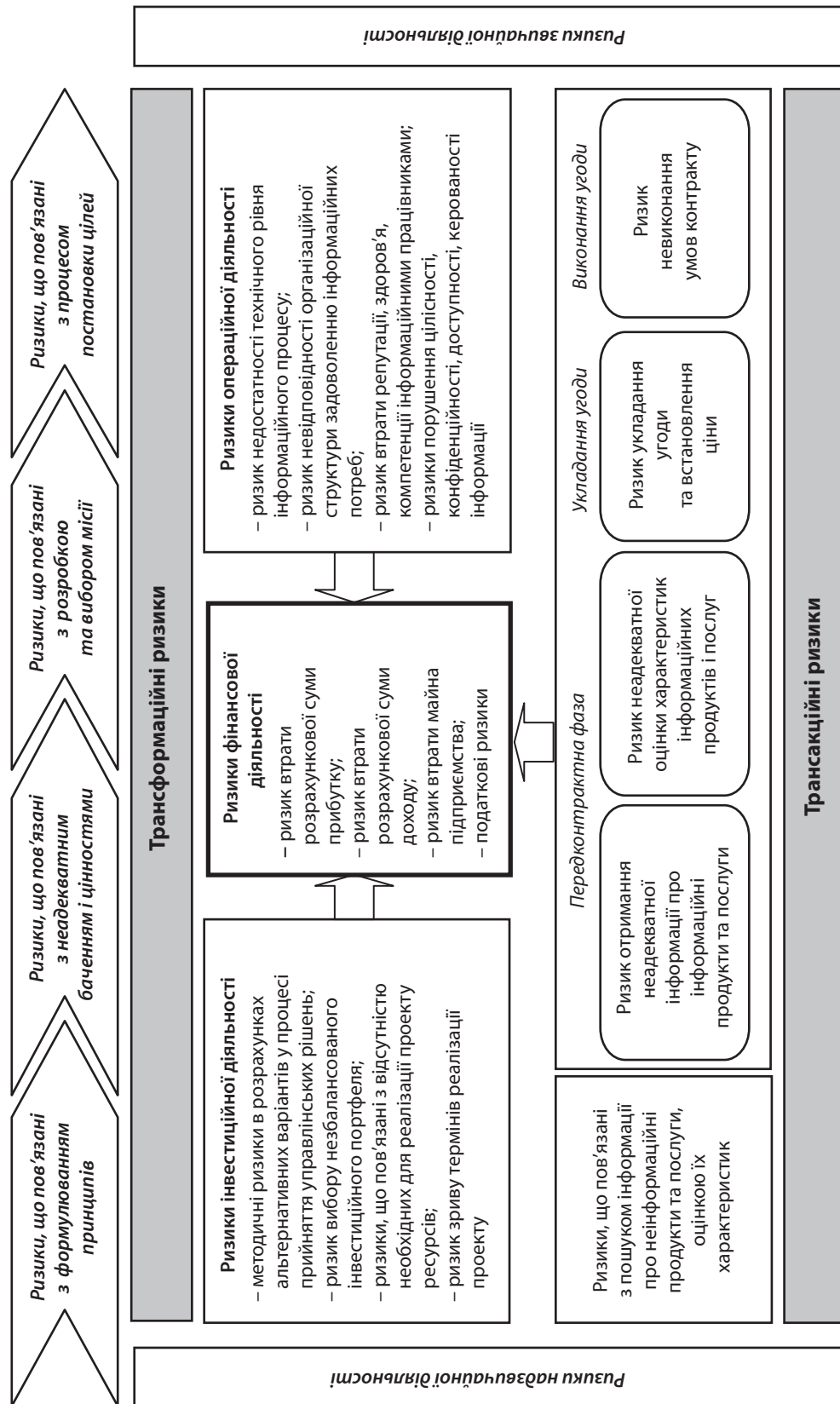


Рис. 1. Трансформаційні і транзакційні ризики в управлінні інформаційними витратами підприємств



формації важливою умовою зменшення втрат є успішність ринкової трансакції з приводу купівлі-продажу інформаційних продуктів і послуг. Дослідження формування оптимального механізму трансакцій промислових підприємств на інформаційному ринку лежить у площині вивчення трансакційних витрат і бізнес-моделювання. Це можливо лише у випадку, коли існуюча організаційна структура забезпечує ефективне співвідношення достатньої кількості господарських елементів з певними повноваженнями і обов'язками щодо прямого і зворотного зв'язків.

**П**ісля етапу збору інформації йде етап її обробки. Тут важливим завданням є установка належного технічного та розробка методичного забезпечення, при використанні якого підприємство зможе мінімізувати помилки в економічних розрахунках властивостей ряду альтернатив при прийнятті управлінських рішень відповідальними особами.

До технічного забезпечення слід віднести апаратне і програмне забезпечення, необхідне для швидкої обробки наявної інформації.

Методичне забезпечення повинно включати такі елементи:

- ✦ методика проведення маркетингових досліджень з метою розширення клієнтської бази та збільшення доходу від реалізації;
- ✦ методика оцінки кількісних і якісних (повноти, достовірності, своєчасності) характеристик інформаційних ресурсів
- ✦ методика оцінки трансформаційних (інвестиційно-інноваційних, оперативних і фінансових) і трансакційних ризиків і розрахунку величини можливих інформаційних втрат;
- ✦ методика прийняття управлінських рішень щодо процесу отримання та споживання інформаційних продуктів і послуг та їх обґрунтування;
- ✦ методичне забезпечення виконання норм облікової політики підприємства;
- ✦ методика економічного аналізу та економікоматематичні методи визначення рівня інформаційних витрат та їх впливу на діяльність підприємства;
- ✦ методика прогнозування тенденцій розвитку економічних і науково-технічних процесів як усередині підприємства, так і за його межами.

У процесі зберігання інформації головним завданням є запобігання загрозам, спричинених значною кількістю інформаційних ризиків. При цьому заходи щодо забезпечення переробними підприємствам надійного захисту інформації повинні вживатися з одночасною організацією доступу до даних, знань та ефективною роботою з ними.

У процесі поширення інформації найважливішим моментом є зменшення ризиків за рахунок захисту прав інтелектуальної власності.

Об'єктами інтелектуальної власності на машинобудівних підприємствах можуть бути комп'ютерні програми, копії даних, наукові відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські

пропозиції, комерційні найменування, торговельні знаки, комерційна таємниця та ін.

На державному рівні існує налагоджена система захисту перелічених об'єктів, але підприємства не завжди користуються можливістю захистити свої права через отримання на винаходи відповідних документів, які б засвідчили право власності на них. Іноді господарюючі суб'єкти не мають належних знань, щоб відстоювати свої інтереси в судовому порядку.

Особливу позицію у вирішенні проблеми інформаційних втрат займає та її частина, коли носіями інформації є не технічні пристрої, а люди, персонал підприємства. У такому випадку виникають кадрові ризики на різних етапах взаємин: пошук кандидатів на певну посаду, укладення трудового договору, процес роботи і вивільнення (звільнення, втрата фізичного здоров'я, вихід на пенсію) [13]. Серед заходів, спрямованих на скорочення інформаційних втрат, пов'язаних з існуванням кадрових ризиків, можна виділити такі:

- ✦ ретельний відбір персоналу на підставі оцінки компетентності та моральності;
- ✦ регламентація посадових обов'язків;
- ✦ здійснення політики збереження здоров'я та належного морально-психологічного клімату;
- ✦ гарантування навчання та професійного розвитку;
- ✦ формування корпоративної етики комунікацій щоб уникнути витоку різного роду інформації.

**К**омплексне вирішення проблеми інформаційних втрат здійснюється шляхом побудови інформаційної інфраструктури підприємства. Відповідно до визначень поняття «інфраструктура» [14, с. 15], вона повинна представляти собою сукупність елементів, «що забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, безперервного, багаторівневого функціонування господарських взаємозв'язків...» [14, с. 61]. Інформаційна інфраструктура переробного підприємства повинна мати такі складові: інформаційні ресурси, систему збору, обробки, зберігання і поширення інформації, засоби забезпечення інформаційного обміну, інституційні складові у вигляді центрів відповідальності на різних рівнях управління. Ефективність взаємодії цих елементів залежить перш за все від наявності на підприємстві корпоративної культури, адже саме вона визначає правила поведінки працівників, забезпечуючи зниження рівня асиметрії інформації в межах організації (рис. 2).

## ВИСНОВКИ

Рішення проблеми інформаційних втрат лежить у площині формування цілісної бізнес-моделі управління інформаційними витратами, яка повинна визначати: *по-перше*, ключові компетенції учасників операційної діяльності; *по-друге*, права та обов'язки всіх учасників інформаційного процесу в існуючій конфігурації організаційної структури підприємства відповідно до особливостей відтвореного блага. Формування інформаційної інфраструктури в умовах постійної мінливості внутрішніх і зовнішніх умов певною мірою підвищує рівень адаптації та готовності до постійного оновлення системи отримання,

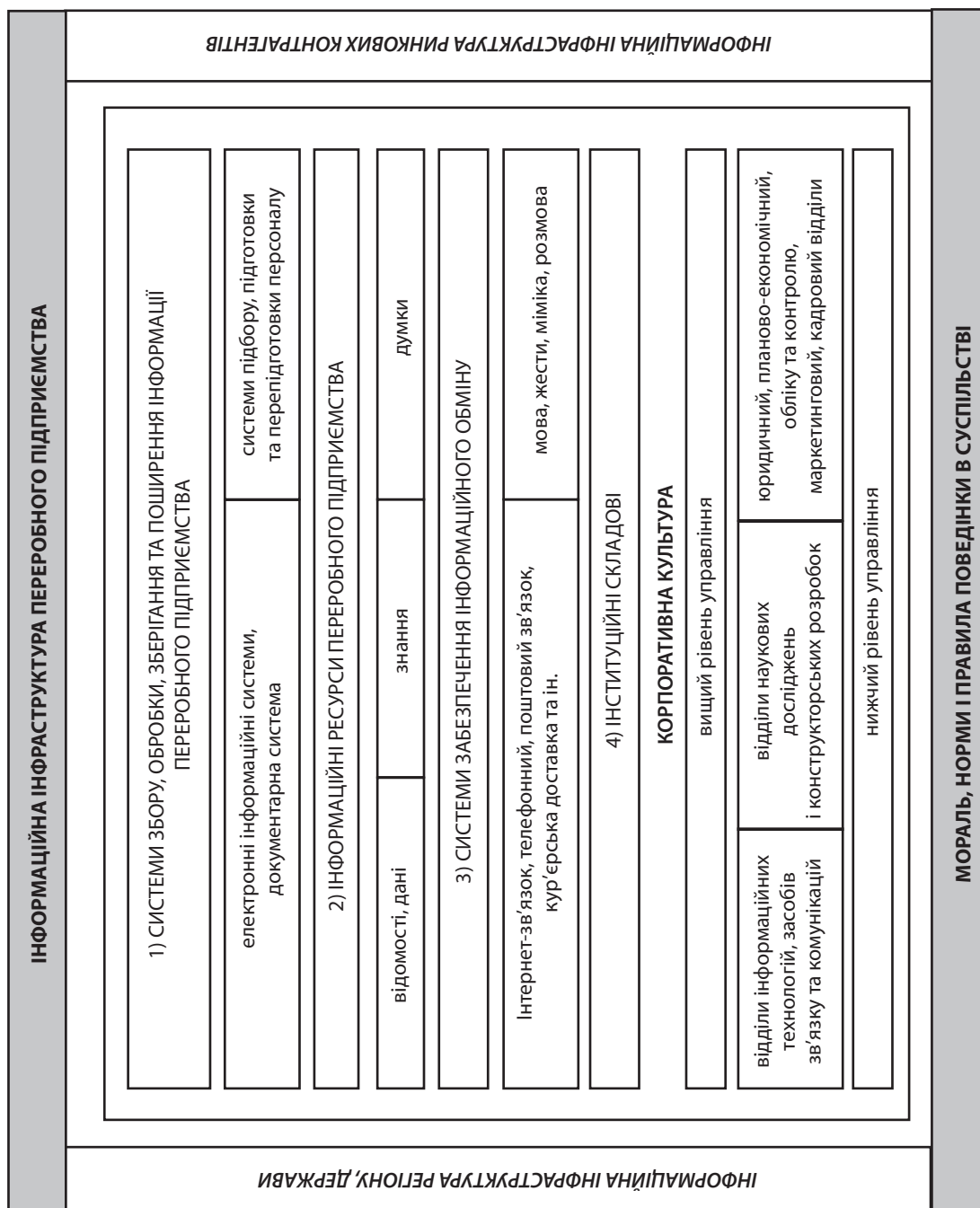


Рис. 2. Інформаційна інфраструктура переробного підприємства

обробки, захисту та передачі інформації. Крім цього, запропоновано скорочувати інформаційні втрати шляхом оптимізації співвідношення інсорсингових і аутсорсингових інформаційних витрат. Надалі становить інтерес більш детальне вивчення людського фактора у спричиненні інформаційних втрат і пошук шляхів їх усунення. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Світлична В. Ю. Інформаційна безпека: багатогранність сутності, види загроз та шляхи забезпечення / В. Ю. Світлична, Т. І. Світлична // Коштовне господарство міст : наук.-техн. зб. – Вип. 109. Серія: Економічні науки. – Харків : ТОВ СУНП «Бруксфол» – Курсор Фолієн», 2013. – С. 360 – 369.
2. Сороківська О. А. Інформаційна безпека підприємства: нові загрози та перспективи / О. А. Сороківська, В. Л. Гевко

// Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 2. – С. 32 – 35.

3. Щербина В. М. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств та установ / В. М. Щербина // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 10. – С. 220 – 225.

4. Вихорев С. Классификация угроз информационной безопасности / С. Вихорев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.cnews.ru/reviews/free/oldcom/security/elvis\\_class.shtml](http://www.cnews.ru/reviews/free/oldcom/security/elvis_class.shtml)

5. Скачек Л. М. Методика оцінки інформаційних ризиків підприємства / Л. М. Скачек // Захист інформації. – 2011. – Том 13. – № 2 (51) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ZI/article/view/2008/1999>

6. Астахов А. М. Искусство управления информационными рисками / А. М. Астахов. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 312 с.

7. Кузнецова Н. В. Деякі аспекти мінімізації інформаційних ризиків у банківській діяльності / Н. В. Кузнецова // Сис-

темні дослідження та інформаційні технології. – 2014. – № 1. – С. 7 – 19.

8. Зинкевич В. Информационные риски: анализ и количественная оценка (начало) / В. Зинкевич, Д. Штатов // Бухгалтерия и банки. – 2007. – № 1. – С. 50 – 55.

9. Зинкевич В. Информационные риски: анализ и количественная оценка (окончание) / В. Зинкевич, Д. Штатов // Бухгалтерия и банки. – 2007. – № 3. – С. 48 – 53.

10. Большой толковый словарь русского языка / Гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2001. – 1536 с.

11. Тимохин А. Как найти все потери / А. Тимохин // БОСС. Бизнес: организация, стратегия, системы. – 2012. – № 9. – С. 54 – 58.

12. Остапенко Т. М. Втрати: критерії визнання, ознаки категорії, трактування / Т. М. Остапенко // Бізнес Інформ. – 2013. – № 6. – С. 325 – 329.

13. Кузнецова Н. В. Теоретические подходы к моделированию угроз кадровой безопасности организации / Н. В. Кузнецова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 3 (86). – С. 172 – 179.

14. Рекуненко І. І. Науково-методичні аспекти дослідження поняття «інфраструктура» як економічної категорії / І. І. Рекуненко // Економіка і управління. – 2012. – № 3. – С. 57 – 62.

15. Нестеренко О. В. Проблеми формування національної інформаційної інфраструктури та забезпечення її безпеки / О. В. Нестеренко // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2010. – № 12 (2). – С. 216 – 226.

Науковий керівник – Архієреєв С. І., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри загальної економічної теорії НТУ «ХПІ»

## REFERENCES

Astakhov, A. M. *Iskusstvo upravleniia informatsionnymi riskami* [The art of managing information risk]. Moscow: DMK Press, 2010.

*Bolshoy tolkovyy slovar russkogo iazyka* [Great Dictionary of the Russian language]. St. Petersburg: Norint, 2001.

Kuznetsova, N. V. "Deiaki aspekty minimizatsii informatsionnykh ryzykov u bankivskii diialnosti" [Some aspects of information to minimize risks in the business]. *Systemni doslidzhennia ta informatsiini tekhnolohii*, no. 1 (2014): 7-19.

Kuznetsova, N. V. "Teoreticheskie podkhody k modelirovaniu ugroz kadrovoy bezopasnosti organizatsii" [Theoretical approaches to threat modeling personnel security organization]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, no. 3 (86) (2014): 172-179.

Nesterenko, O. V. "Problemy formuvannia natsionalnoi informatsiinoi infrastruktury ta zabezpechennia ii bezpeky" [Problems of national information infrastructure and its security]. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, no. 12 (2) (2010): 216-226.

Ostapenko, T. M. "Vtraty: kryterii vyznannia, oznaky katehorii, traktuvannia" [Losses: recognition criteria, characteristics category interpretation]. *Biznes Inform*, no. 6 (2013): 325-329.

Rekunen, I. I. "Naukovo-metodychni aspekty doslidzhenia poniattia «infrastruktura» iak ekonomichnoi katehorii" [Scientific and methodological aspects of research of the concept of "infrastructure" as an economic category]. *Ekonomika y upravleniye*, no. 3 (2012): 57-62.

Sorokivska, O. A., and Hevko, V. L. "Informatsiina bezpeka pidpriemstva: novi zahrozy ta perspektyvy" [Information security company: new challenges and prospects]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 2 (2010): 32-35.

Svitlychna, V. Yu., and Svitlychna, T. I. "Informatsiina bezpeka: bahatohrannist sutnosti, vydy zahroz ta shliakhy zabezpechennia"

[Information Security: diversity of nature, types of threats and ways of providing]. *Komunalne hospodarstvo mist. Seriia "Ekonomichni nauky"*, no. 109 (2013): 360-369.

Shcherbina, V. M. "Informatsiine zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv ta ustanov" [Information support economic security of enterprises and institutions]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 10 (2006): 220-225.

Skachek, L. M. "Metodyka otsinky informatsiinykh ryzykov pidpriemstva" [Methods of assessing the risks of the enterprise information]. <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ZI/article/view/2008/1999>

Timokhin, A. "Kak nayti vse poteri" [How to find all the losses]. *BOSS. Biznes: organizatsiia, strategii, sistemy*, no. 9 (2012): 54-58.

Vikhorev, S. "Klassifikatsiia ugroz informatsionnoy bezopasnosti" [Classification of information security threats]. [http://www.cnews.ru/reviews/free/oldcom/security/elvis\\_class.shtml](http://www.cnews.ru/reviews/free/oldcom/security/elvis_class.shtml)

Zinkevich, V., and Shtatov, D. "Informatsionnye riski: analiz i kolichestvennaia otsenka" [Information Risk: analysis and quantification]. *Bukhgalteriia i banki*, no. 1 (2007): 50-55.

Zinkevich, V., and Shtatov, D. "Informatsionnye riski: analiz i kolichestvennaia otsenka" [Information Risk: analysis and quantification]. *Bukhgalteriia i banki*, no. 3 (2007): 48-53.